MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA

Subdirección General
de Calidad y Seguridad Industrial

Fecha: 23 de diciembre de 2010
Referencia: LAC/lc (Marcado CE)

INFORME: Marcado CE de puertas industriales, comerciales, de garaje y portones en el marco de la Directiva 89/106/CEE de Productos de Construcción

Versión 4: Diciembre 2010

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS....1
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN....2
2. TAREAS Y DOCUMENTACIÓN DEL MARCADO CE....3
3. CRITERIOS DE ARMONIZACIÓN....6
3.1. Fabricante....6
3.2. Familias de productos y solución "más desfavorable" (EIT)....6
3.3. Utilización de datos previos de ensayos....7
3.4. EIT realizados in situ o en las instalaciones del fabricante o empresa proveedora....8
3.5. Resultados de los EIT "compartidos"....9
3.6. Ensayos Iniciales de Tipo en "cascada"....10
3.7. Productos "por unidad"....13
3.8. Cambios en el diseño o en los componentes del producto....13
4. OTRAS DIRECTIVAS DE APLICACIÓN....15
5. INSTALACIÓN, MONTAJE Y MANTENIMIENTO ()....16
6. MODIFICACIONES DE PUERTAS YA INSTALADAS....17
7. DOCUMENTACIÓN....19
8. RESPONSABILIDADES DE LOS TITULARES O PROPIETARIOS ("USUARIOS")....20
9. CONTROL ADMINISTRATIVO, INFRACCIONES Y SANCIONES....21
ANEXO 1 Ejemplo de marcado CE completo de una puerta motorizada....22
ANEXO 2 Ejemplo de marcado CE reducido....23
ANEXO 3 Ejemplo de Declaración CE de Conformidad (para productos en serie)....24
ANEXO 4 Ejemplo de Declaración CE de Conformidad (para productos por unidad)....25
ANEXO 5 Modificaciones de puertas ya instaladas....26
ANEXO 6 Organismos notificados por la Administración Española....30

0. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

El marcado CE de estas puertas, en el marco de la Directiva 89/106/CE de productos de construcción, se estableció en la Comunicación de la Comisión Europea 2004/C67/05 (DOUE 16.7.2004), transpuesta a nuestro Derecho interno por la Resolución de 23 de junio de 2004 (BOE 16.7.2004).

El marcado CE deberá hacerse de conformidad con lo indicado en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su entrada en vigor con carácter obligatorio se estableció para el 1 de mayo del año 2005.

Este Informe se enmarca también en el ámbito del Real Decreto 1801/2003 de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos, con el objetivo de garantizar que los productos que se pongan en el mercado sean seguros, y en particular en su artículo 3, punto 3, d), en el que se establece que para la evaluación de la seguridad de los productos se tendrán en cuenta: "los códigos de buenas prácticas en materia de seguridad de los productos que estén en vigor en el sector, especialmente cuando en su elaboración y aprobación hayan participado los consumidores y la Administración pública".

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto de este Informe es establecer los criterios para la correcta aplicación del marcado CE de las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones, fundamentalmente en cumplimiento del Anexo ZA de la norma UNE-EN 13241-1:2004, aunque también se indican determinados criterios para la aplicación de otras Directivas que afectan a dichos productos.

Este Informe es aplicable a las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones, manuales o accionados por algún tipo de energía externa, incluyendo sus órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia u otros asociados de forma solidaria, utilizados en cualquier edificio u obra civil, sean de carácter industrial, comercial, residencial o de concurrencia pública, como son los incluidos en la norma UNE-EN 12433-1:2000.

Quedan excluidos de este informe los siguientes tipos de puertas:

- puertas de esclusas y de diques,
- puertas de ascensores,
- puertas de vehículos,
- puertas blindadas,

- puertas principalmente para la retención de animales,
- telones de teatro,
- puertas peatonales de movimiento horizontal maniobradas manualmente con una dimensión de hoja menor de 6,25 m^2,
- puertas de movimiento horizontal motorizadas de una superficie menor de 2,5 m de ancho y 6,25 m^2 de superficie, diseñadas principalmente para uso de peatones, de acuerdo con el proyecto de norma prEN 12650-1,
- puertas giratorias de cualquier dimensión,
- barreras de ferrocarril,
- barreras de uso exclusivo para tráfico de vehículos,
- puertas de salida de emergencia.

La norma UNE-EN 13241-1:2004 no incluye los requisitos específicos para puertas con características de resistencia al fuego y control de humos, que quedarán cubiertas por el proyecto de norma europea prEN 16034; no obstante este tipo de puertas deberán llevar el marcado CE conforme a la norma UNE-EN 13241-1:2004 en su función de dar seguridad de acceso a mercancías y vehículos acompañados de personas en locales industriales, comerciales o en garajes de viviendas.

También se hace referencia en este Informe a aspectos sobre la instalación, mantenimiento, etc., en línea con el documento básico de seguridad de utilización del Código Técnico de la Edificación; asimismo se indican una serie de directrices y recomendaciones para el tratamiento de las modificaciones que se realicen en puertas ya instaladas, con vistas a su conocimiento por los usuarios y una mayor seguridad de los mismos.

2. TAREAS Y DOCUMENTACIÓN DEL MARCADO CE

En el Anexo ZA de dicha norma aparecen con claridad los aspectos más relevantes del contenido y consecución del marcado CE, pero no obstante se resume a

continuación las tareas que los fabricantes deben realizar para poner correctamente el marcado CE.

Dado que el sistema de evaluación de la conformidad establecido es el «3», las tareas a desarrollar serían:

1º. Realizar los ensayos iniciales de tipo de las puertas que se indican en la tabla ZA.1 de la norma, que se incluye a continuación.

Tabla ZA.1
Capítulos correspondientes para el marcado CE

Productos: Puertas Industriales, comerciales y de garaje y portones, de acuerdo con el campo de aplicación Uso(s) previsto(s): En los usos específicos declarados y/o otros usos sujetos a requisitos específicos, en particular, ruido, energía, estanquidad y seguridad de uso			
Características esenciales	**Requisitos (capítulos en esta norma europea**	**Niveles y/o clases mandatados**	**Resultados de los ensayos expresados en**
Estanquidad al agua	4.4.1	--	Clases técnicas
Emisión de sustancias peligrosas	4.2.9	--	Véanse las notas 1 y 2
Resistencia a la carga de viento	4.4.3	--	Clases técnicas
Resistencia térmica (si es relevante)	4.4.5	--	Valor U
Permeabilidad al aire	4.4.6	--	Clases técnicas
Apertura segura (para puertas de movimiento vertical)	4.2.8	--	pasa/fallo
Definición de la geometría de los componentes de vidrio	4.2.5	--	pasa/fallo
Resistencia mecánica y estabilidad	4.2.3	--	pasa/fallo
Fuerza de maniobra (para puertas motorizadas)	4.3.3	--	pasa/fallo
Durabilidad de 1, 4 y 5 contra degradación (*)	4.4.7	--	Valores

(*) **Durabilidad**: Las prestaciones mecánicas de una puerta deben ser aseguradas, sujetas al mantenimiento prescrito, para un número de ciclos de maniobra, declarados por el fabricante, de acuerdo con la norma UNE-EN 12604:2000, capítulo 5, y la durabilidad mecánica, debe ser comprobada por el fabricante o por el Organismo Notificado a solicitud expresa del fabricante, de acuerdo con los métodos de ensayo descritos en la norma UNE-EN 12605:2000, apartado 5.2.

Las pruebas de durabilidad mecánica y resistencia mecánica no quedan reflejadas en la Tabla ZA.3 de la Norma UNE-EN 13241-1:2004 como tareas a realizar por el organismo notificado, salvo solicitud expresa del fabricante.

En el marcado CE de una puerta motorizada (máquina), el fabricante declarará los valores por él establecidos de durabilidad e indicados en las instrucciones de mantenimiento (apartado 4.4.7 de la norma UNE-EN 13241-1:2004).

Estos ensayos deberán realizarse, en su caso, por un organismo (laboratorio) notificado por cualquier Estado Miembro de la UE (véase la página NANDO: http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm). Los organismos notificados por España se indican en el Anexo 6.

Sobre los ensayos a realizar (o en su caso mediante cálculos), un aspecto que es muy conveniente contemplar es la posibilidad de agrupar modelos o tamaños (familia de productos –ver apartado 3.2-). Conviene tener en cuenta lo expuesto en el punto 6.2. de la citada norma, así como que los ensayos necesarios a realizar se ceñirán al uso previsto de la puerta y así se considerarán como ensayos necesarios los que se indican "tramados" en la tabla anterior, mientras que los demás serán realizados y declarados por el fabricante en la medida en que quiera declarar esa prestación asociada al ensayo de su puerta y, en caso contrario, se podrá indicar en el marcado CE "NPD" (prestación no determinada).

2º. Tener implantado un sistema de control de producción (sistema de gestión de la calidad) en fábrica contemplando los parámetros asociados a las características de la tabla ZA.1 que se ensayan y declaran, bajo la responsabilidad del fabricante y sin intervención de organismo notificado[1].

3º. Realizar correctamente el marcado o etiquetado CE (ver ejemplos en los Anexos 1 y 2).

4º. Realizar la Declaración CE de Conformidad (ver ejemplos en los Anexos 3 y 4).

[1] En el "Manual práctico de marcado CE. Puertas Industriales, Comerciales, de Garaje y Portones" de la Consejería de Economía y Empleo de la Junta de Castilla y León se incluye un modelo de control de producción en fábrica que puede ser adecuado
(ver: http://www.jcyl.es/web/jcyl/EconomiaEmpresa/es/Plantilla100/1158761830313/_/_/_)

3. CRITERIOS DE ARMONIZACIÓN

3.1. Fabricante

A efectos del marcado CE y en el ámbito de las Directivas europeas se considerará como fabricante a toda persona física o jurídica que ponga en el mercado una puerta para su comercialización, siendo utilizada por una tercera parte.

Dadas las peculiaridades de este sector, se considerará también como fabricante a aquella persona física o jurídica que aún no fabricando todos o algunos de los componentes de la puerta, proceda a su ensamblaje e instalación final, poniendo la puerta en el mercado para su uso por una tercera parte. En síntesis, hay que entender que el concepto de fabricante va unido al derecho que tiene el cliente o receptor de la puerta a que el producto que recibe, suministrado por esa persona física o jurídica, cumpla con los requisitos que establecen las Directivas que le son de aplicación.

Por detallar más, aquella persona física o jurídica que se puede llamar "instalador", que no fabrica ninguno de los componentes de la puerta, que se limita a adquirirlos, montarlos y suministrar finalmente la puerta completa a un tercero, también es considerado como el fabricante de la puerta y no puede quedar exento de cumplir con las Directivas de aplicación y, en el caso de la Directiva de Productos de Construcción, con la realización de los EIT y del CPF.

También se puede dar la figura de un "instalador" que recibe la puerta directamente del fabricante con las Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento, Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante, la Etiqueta de marcado CE y que únicamente se limita a efectuar el montaje de la puerta; en este caso no será considerado como fabricante, aunque será responsable de la correcta instalación y montaje conforme a las instrucciones del fabricante y de transmitir el marcado CE y las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento del fabricante al usuario final.

3.2. Familias de productos y solución "más desfavorable" (EIT)

Para los ensayos iniciales de tipo o los del control de producción en fábrica (o en su caso mediante cálculos) no será necesaria la repetición de aquellos ensayos comunes a diferentes soluciones de un mismo producto y/o sistema, siempre que los

parámetros de los que depende el resultado de ensayo sean idénticos o equivalentes en los diferentes modelos, siguiendo el criterio de no duplicar ensayos que encarezcan innecesariamente la evaluación del producto.

Asimismo se podrán realizar determinados ensayos sobre el producto que, por su montaje, configuración o dimensión, presenten la prestación "más desfavorable" sobre esa característica y el resultado obtenido podrá ser interpolable a todos los montajes más favorables o a todas las dimensiones inferiores para ese diseño particular del producto. En el caso de aplicar la opción de EIT en cascada las posibles interpolaciones podrán venir especificadas en las instrucciones operativas que proporcione la empresa suministradora.

Para mayor fiabilidad y transparencia en las interpolaciones, estas pueden estar basadas en cálculos validados por un organismo notificado en cuanto al comportamiento de las prestaciones: resistencia a la carga de viento, resistencia térmica, resistencia mecánica y estabilidad, o ensayos realizados en un laboratorio notificado en cuanto al comportamiento de las prestaciones: estanquidad al agua, resistencia a la carga de viento, resistencia térmica, permeabilidad al aire, apertura segura (para puertas de movimiento vertical), resistencia mecánica y estabilidad, fuerza de maniobra (para puertas motorizadas).

La realización y cesión de los EIT de una serie de una empresa proveedora determinada no implica la validez de sistemas y/o series homólogos de otra empresa proveedora.

Cuando se traten de soluciones particulares o piezas especiales para una obra determinada podrá aplicarse el concepto de productos por unidad (ver apartado 3.6.).

3.3. Utilización de datos previos de ensayos

Este concepto significa la posibilidad de que los fabricantes puedan utilizar los resultados de ensayos realizados con anterioridad como EIT para la consecución del marcado CE.

Para aplicar esta posibilidad se cumplirán las siguientes condiciones.

- Que los ensayos realizados lo fueron sobre muestras representativas de la producción actual y que va a ser objeto de marcado CE.
- Que los ensayos realizados se corresponden exactamente con las normas de ensayo contempladas en la norma para la característica correspondiente.
- Que el laboratorio que realizó los ensayos se convierta finalmente en un laboratorio notificado para dicha norma de ensayo y sistema de evaluación de la conformidad.
- El laboratorio, una vez notificado, deberá realizar un informe de validación de los ensayos previos realizados y para los que ha sido notificado, que junto con el correspondiente informe de ensayo realizado en su momento servirá de prueba para el marcado CE.

3.4. EIT realizados in situ o en las instalaciones del fabricante o empresa proveedora

Los EIT para la evaluación de la conformidad también podrán realizarse utilizando las instalaciones de ensayo del fabricante o empresa proveedora, personal y equipo, exclusivamente para los productos de esa misma entidad, o in situ por el organismo notificado utilizando sus propios equipos, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- el organismo notificado para realizar esos ensayos concretos (ensayos en los cuales está notificado), está de acuerdo en usar las instalaciones de ensayo del fabricante o empresa proveedora, o sus propios equipos, sabiendo que el propio organismo conserva la responsabilidad de realizar y validar los ensayos;
- las instalaciones, bancos y equipos de ensayo estarán debidamente calibradas, lo cual será comprobado por el organismo notificado;
- los ensayos en las instalaciones del fabricante se realizan en conformidad estricta con el procedimiento de ensayo de las especificaciones técnicas de ensayo correspondiente;
- el personal cualificado técnicamente del organismo notificado asiste al ensayo y decide si hay que tener en cuenta o no los resultados del ensayo.

- los posibles trabajos de mantenimiento realizados en la puerta durante la realización de los ensayos deben ser controlados y registrados por el organismo notificado.

- para ensayos de larga duración, debe acordarse entre el fabricante y el organismo notificado que este último podrá inspeccionar sin previo aviso la puerta sometida a ensayo.

El empleo de las instalaciones de ensayo del fabricante no significa ninguna subcontratación, ni da al fabricante el estatus de organismo notificado.

En las instalaciones del fabricante se podrán realizar los EIT del producto o componentes fabricados por esa empresa o grupo empresarial. No se podrán realizar ensayos para empresas que no pertenezcan al grupo empresarial.

El organismo notificado debe reflejar en el informe de ensayo si se han realizado los ensayos in situ o si se han empleado las instalaciones de un fabricante para realizarlos.

3.5. Resultados de los EIT "compartidos"

El concepto de los EIT "compartidos" se refiere a que los resultados de los EIT realizados por un fabricante puedan ser utilizados por otros fabricantes como medio de prueba para el cumplimiento de esta tarea y el subsiguiente marcado CE del producto.

Obsérvese que este concepto se refiere a compartir los resultados de ensayo y no a compartir los ensayos propiamente dichos (Guía M).

Para aplicar esta posibilidad deberán darse las siguientes condiciones:

- Que el fabricante que utilice dichos resultados garantice que su producto tiene las mismas características y/o prestaciones que el producto que fue sometido a dichos EIT.

- Que exista un contrato o convenio bilateral escrito entre el fabricante que realizó los EIT y el o los fabricantes que compartirán los resultados de ensayo, en el que se recoja la autorización para tal cesión, así como las responsabilidades de las diferentes partes en cuanto a las tareas asociadas al marcado CE.

- Que el fabricante que recibe tales EIT tenga una copia del informe de ensayos emitido por el laboratorio notificado al fabricante que los realizó. En este caso, una posibilidad muy aconsejable, y que da mayor fiabilidad y trasparencia al procedimiento, es que el laboratorio notificado que realizó los EIT haga las comprobaciones pertinentes en cuanto a la equivalencia entre el modelo ensayado y el modelo del fabricante que comparte los resultados de ensayo y a la existencia del contrato o convenio bilateral entre ambas partes, y en tal caso el laboratorio notificado podrá emitir también un informe de ensayo a nombre de ese fabricante, identificando claramente qué muestras han sido ensayadas y haciendo referencia al informe original. Las comprobaciones relativas a la equivalencia entre el modelo ensayado y el modelo del fabricante que comparte los resultados de ensayo y a la existencia del contrato o convenio bilateral entre ambas partes deberán quedar registradas en un documento independiente del nuevo informe de ensayo.

También se contempla la posibilidad de que esta solución sea desarrollada por o a través de asociaciones sectoriales de fabricantes, que pueden realizar los ensayos y/o gestionar la cesión de los mismos entre sus asociados, teniendo en cuenta y aplicando las mismas condiciones expuestas más arriba.

Para las tareas del CPF el fabricante deberá identificar el alcance de los EIT que comparte y establecer un protocolo para contrastar la trazabilidad entre lo ensayado inicialmente y lo fabricado, de forma que cualquier variación en las prestación de producto supondría una nueva evaluación de la conformidad (nuevos EIT).

3.6. Ensayos Iniciales de Tipo en "cascada"

El concepto de los EIT en "cascada" se refiere a la posibilidad de que empresas que suministran alguno o todos los componentes de un producto concreto a un montador o fabricante que luego fabrica y pone en el mercado el producto final, pueda realizar los EIT sobre determinados modelos de productos ya ensamblados y que ceda la utilización de dichos ensayos al montador o fabricante final del producto.

Se trata de una posibilidad semejante a la de los resultados de ensayos compartidos, pero siendo en este caso la "empresa de sistemas", "gamista", o empresas proveedoras de alguno o de todos los componentes del producto final, en adelante

"la empresa proveedora", la que cede los EIT a sus clientes, montadores o fabricantes finales del producto.

No se permite la aplicación de esta posibilidad de forma sucesiva, es decir, cesiones sucesivas a otros fabricantes, ya que deben entenderse como una cesión única entre la empresa proveedora de los componentes y el fabricante que finalmente pone el producto en el mercado.

No se considerará como cesión sucesiva de los EIT en cascada el caso en el que la empresa proveedora cede los EIT al fabricante final a través de un distribuidor o almacenista, que no fabrica puertas y que se limita a distribuir diferentes componentes y accesorios a los verdaderos fabricantes de las puertas, así como los EIT realizados por la empresa proveedora, las instrucciones de fabricación, instalación, montaje, etc. También es necesaria la autorización de la empresa proveedora a los intermediarios, para la trasmisión de los EIT a los fabricantes finales, así como que los distribuidores o almacenistas informen a la empresa proveedora sobre los fabricantes a los que trasmitan los EIT, ya que la relación y la responsabilidad efectiva de la cesión compete específicamente a la empresa proveedora y al fabricante final, que pone el producto en el mercado, y es responsable del marcado CE.

Para la aplicación de esta posibilidad se cumplirán las siguientes condiciones:

- La empresa proveedora facilitará al fabricante todas las instrucciones necesarias para el correcto montaje e instalación de los productos para los que se ceden los ensayos y que deberán incluirse en la documentación del CPF del fabricante.
- El fabricante que utilice los EIT realizados por la empresa proveedora es responsable de que su producto tenga las mismas características y/o prestaciones que el producto que fue sometido a dichos EIT, y que han sido montados conforme a las instrucciones de la empresa proveedora.
- Que exista un contrato o convenio escrito entre la empresa proveedora que realizó los EIT y el fabricante que utilizará los ensayos, en el que se recoja la autorización para tal cesión, y las responsabilidades de ambas partes en cuanto a las tareas relacionadas con el marcado CE.

- Que el fabricante que recibe tales EIT tenga una copia del informe de ensayos emitido por el laboratorio notificado para la empresa proveedora que los realizó, en el que figurarán las dimensiones, modelo de producto, normas de ensayo y demás detalles que permitan identificar la correspondencia entre el modelo ensayado y el fabricado y posibles modelos más desfavorables. En este caso, una posibilidad muy aconsejable, y que da mayor fiabilidad y trasparencia al procedimiento, es que el laboratorio notificado que realizó los EIT haga las comprobaciones pertinentes en cuanto a la equivalencia entre el modelo ensayado y el modelo que recibe los resultados de ensayo y a la existencia del contrato o convenio bilateral entre ambas partes y en tal caso el laboratorio notificado podrá emitir también un informe de ensayo a nombre de ese fabricante, identificando claramente qué muestras han sido ensayadas y haciendo referencia al informe original. Las comprobaciones relativas a la equivalencia entre el modelo ensayado y el modelo del fabricante que comparte los resultados de ensayo y a la existencia del contrato o convenio bilateral entre ambas partes deberán quedar registradas en un documento independiente del nuevo informe de ensayo.

Con objeto de conseguir una mayor trazabilidad y correspondencia entre los valores de las características obtenidas por la empresa proveedora y el fabricante final, sería una opción adecuada que los prototipos de ensayo para realizar los EIT por la empresa proveedora sean preparados por alguno de los fabricantes que van a recibir, en cascada, dichos EIT, utilizando los elementos y siguiendo todas las instrucciones de montaje de la empresa proveedora.

NOTA INFORMATIVA

En la práctica real de la aplicación de este procedimiento de la cesión de EIT en cascada se está observando que en algunos casos no están aplicándose o entendiéndose correctamente los criterios o tareas asociadas al mismo.

Hay que entender que este procedimiento no puede interpretarse como una mera compra-venta de documentos como: informes de los EIT, un manual de CPF tipo, unas etiquetas de marcado CE, etc., olvidando las tareas y las comprobaciones que el receptor debe realizar, como se indica en este apartado del Informe.

Es por ello por lo que se quiere avisar a las empresas proveedoras que ceden los ensayos que deben informar adecuadamente del alcance y obligaciones del receptor y, sobre todo, a los pequeños fabricantes o talleres, de las responsabilidades y tareas a realizar, que les garanticen que los productos que ponen en el mercado tienen las prestaciones que declaran

en base a los valores de las características cedidos, y la necesidad de implantar y mantener un CPF adecuado, aspectos que en cualquier momento les pueden requerir sus propios clientes o, en su caso, las autoridades de vigilancia de mercado, y en cualquier caso cuando se realicen ensayos de comprobación o recepción del producto.

3.7. Productos "por unidad"

Los industriales que fabriquen "puertas por unidad" y no en serie o de forma habitual ese modelo de puerta (ejemplo: puertas de edificios singulares o de diseño especial), se pueden acoger a lo indicado en el Informe sobre este asunto que se puede encontrar en la página web de este Departamento, en cuyo caso el documento fundamental acreditativo del marcado CE es la Declaración CE de Conformidad, de la que se muestra un ejemplo en el Anexo 4.

No se podrán considerar como productos por unidad a aquellos que se fabrican en serie, o de forma habitual, o aparecen en catálogos del fabricante.

http://www.mityc.es

- "Industria"
- "Legislación"
- "Legislación sobre Seguridad Industrial"
- "Directivas"
- "Productos de construcción (89/106/CEE)"
- "Listados compilados"

NOTA: Para conocer posibles revisiones posteriores de este informe se podrá consultar la página web indicada arriba.

3.8. Cambios en el diseño o en los componentes del producto

El tema de la intercambiabilidad de componentes supone que un fabricante que ya tiene el marcado CE de sus productos, con unos valores o clases determinados de las diferentes características que declara en el mismo, se plantea la posibilidad de cambiar uno o varios de sus componentes por motivos técnicos o económicos, y en que medida dichos cambios pueden afectar a los valores ya declarados, al igual que podría planteárselo en la medida en que cambiase el sistema productivo, el diseño, la maquinaria de producción u otros aspectos.

Dado que los cambios pueden ser muy diversos, no resulta posible establecer unos criterios completos o exhaustivos sobre como actuar en los diferentes casos posibles pero, no obstante, se establecen los criterios generales a aplicar siguientes:

1º. En primer lugar, hay que entender que el responsable de garantizar los valores o clases de las características declaradas en el marcado CE es el fabricante final en el momento de poner el producto en el mercado, valores que podrán ser comprobados por las autoridades de vigilancia de mercado o por sus propios clientes. Por eso es por lo que deberá ser el propio fabricante el primero en asegurarse de que los cambios que realice le garantizan el mantenimiento de los valores de las características o, en su caso, de ajustar dichos valores a las nuevas prestaciones obtenidas, en función de los cambios que realice.

   No será necesario realizar nuevos EIT cuando el producto esté compuesto de los mismos componentes o de componentes con características equivalentes a los utilizados en el EIT inicial, y sean montados con las instrucciones relevantes de montaje. En definitiva, será el fabricante final el que deberá decidir, según los cambios que efectúe, la necesidad de realizar o no nuevos EIT (ensayos, cálculos o procedimientos) de las diferentes características.

   Al ser un elemento importante que afecta directamente a la seguridad de los usuarios, en el caso de cambios de los motores de las puertas de diferentes casas comerciales y/o características, es muy recomendable la realización del ensayo de fuerza de maniobra.

2º. En segundo lugar, aparecen las responsabilidades de los fabricantes de componentes que van a suministrárselos a los fabricantes, que van a cambiarlos en el producto final. Pues bien, estos fabricantes de componentes deberían colaborar con los fabricantes del producto final para darles las garantías suficientes de que la utilización de sus componentes no va a disminuir las prestaciones iniciales declaradas en el producto o, en su caso, el ajustarlas a las que se puedan garantizar con dichos nuevos componentes, y en particular colaborar con las pequeñas empresas o talleres de fabricación, que aunque tengan un alto grado de profesionalidad y calidad de sus productos fruto de la experiencia, pueden carecer de un nivel técnico suficiente, que les permita evaluar las consecuencias del cambio en el nuevo producto final.

3º. Por último, nos aparecen los procedimientos posibles o evidencias documentadas para garantizar que los cambios no rebajarán los valores de las características iniciales o, en su caso, la obtención de nuevos valores diferentes que el fabricante del producto final pueda garantizar.

Dado que las modificaciones sobre el producto inicial pueden ser muy variadas y afectar a diferentes características, no es posible establecer unos procedimientos exhaustivos pero, no obstante, se podrán aplicar las siguientes evidencias documentadas:

- Lo más aconsejable es aplicar aquellos ensayos o cálculos que se establezcan expresamente en la propia norma o en las normas de referencia que aparecen en la misma, realizados por los organismos notificados.
- También se podrán aplicar "procedimientos convencionalmente aceptados", según se establece en la Guía M de la Comisión Europea, que se tratarían de ensayos, cálculos, valores tabulados o documentación adecuada que pueda surgir de la reglamentación de la edificación vigente, como puede ser el Código Técnico de la Edificación, de estudios realizados y avalados por los organismos notificados o las asociaciones de fabricantes u otros procedimientos que puedan tener una base técnica suficiente.

  En general es recomendable que los procedimientos convencionalmente aceptados que se apliquen, tanto los que se incluyan en este Informe como otros que puedan aparecer, sean avalados por los organismos notificados.

  La utilización de estos procedimientos especiales no pueden sustituir ni eximen al fabricante de que las posibles comprobaciones que se puedan hacer sobre el producto final se realicen aplicando los ensayos o cálculos que se establecen expresamente en la norma.

4. OTRAS DIRECTIVAS DE APLICACIÓN

Además, se recuerda que para puertas motorizadas este producto también se encuentra sometido al cumplimiento de la Directiva de Máquinas y de la Directiva de Compatibilidad Electromagnética, como aparece en los Anexos ZB y ZC de la citada

norma, y de la Directiva de Baja Tensión, con lo que la colocación del marcado CE implicaría el cumplimiento también de estas otras tres Directivas.

En general, el cumplimiento de las Directivas de Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética se les exige a los componentes eléctricos y/o electrónicos de las propias puertas, por lo que lo habitual es que dicho marcado CE de los componentes ya venga dado por el suministrador de estos elementos.

Asimismo, para las puertas accionadas por un mando a distancia, éste deberá cumplir con la Directiva de Equipos Radioeléctricos y Equipos Terminales de Telecomunicación (R&TTE) 95/5/CE.

5. INSTALACIÓN, MONTAJE Y MANTENIMIENTO [2]

El marcado CE asociado al cumplimiento del Anexo ZA de la norma UNE-EN 13241-1:2004 no incluye ni se refiere a los aspectos de instalación, mantenimiento, etc. de las puertas, pero para ese tema la modificación del documento básico de seguridad de utilización "SU" del Código Técnico de la Edificación (Orden VIV/984/2009 de 15 de abril, BOE 23-04-2009), en su apartado SU 2-1.2 incluye dos nuevos puntos con el siguiente texto:

> «3 Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m^2 cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m, por tener su propia normativa específica.

[2] Un documento que puede ser de utilidad su aplicación, exclusivamente en los aspectos técnicos de la instalación, montaje y mantenimiento, es el "Manual técnico FIMPA de buenas prácticas y ayuda para la fabricación, montaje, instalación, mantenimiento, reparación y utilización de las puertas comerciales, industriales, de garaje y portones, manuales y automáticas" (www.fimpa.es)

4 Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas.»

La norma UNE-EN 12635:2002 + A1:2009 especifica la información que debe ser suministrada por el fabricante de la puerta y el fabricante de los componentes, para asegurar una instalación, maniobra, mantenimiento, reparación y uso seguros de este tipo de puertas, así como establece que ciertos trabajos de reparación y mantenimiento deben llevarse a cabo por profesionales cualificados.

6. MODIFICACIONES DE PUERTAS YA INSTALADAS

Este capítulo se refiere a aquellas puertas en las que, estando ya instaladas, se produce una reparación, modificación, motorización o cualquiera otra circunstancia (en adelante "modificación de importancia"), por la que haya que sustituir o añadir alguno de sus componentes que puedan afectar a elementos de seguridad, de accionamiento o control, sometidos a roce o desgaste, estructurales o elementos de fijación de la puerta, y a las tareas, responsabilidades y documentación que deberá asumir el agente que realice tales modificaciones, así como los usuarios de las mismas.

En este caso son varios los factores que hay que tener en cuenta como:

- El momento en el que se realizó la primera instalación de la puerta, pues hasta la fecha de 1 de mayo de 2005 la puertas motorizadas sólo debían cumplir con las Directivas de Máquinas (DM), Baja Tensión (DBT) y Compatibilidad Electromagnética (DCEM), y a partir de esa fecha también debían cumplir con la Directiva de Productos de Construcción (DPC).

  En cuanto a las puertas manuales, sólo debían cumplir con la DPC a partir de 1 de mayo de 2005.

  Todo esto implica la obligación del marcado CE y la declaración CE de conformidad de la puerta con respecto a todas las Directivas que le eran de aplicación en el momento de la instalación.

- Pueden existir, en la práctica, puertas ya instaladas que no cumplieran en su momento con los requisitos reglamentarios y que no tienen el marcado CE.

- Las directivas, y en particular la DPC, son aplicables a las puertas nuevas que se incorporan al mercado, recogiendo las tareas que debe realizar el fabricante en el proceso de fabricación para ostentar el marcado CE antes de entregar e instalar la puerta a su cliente o usuario final, por lo que esta Directiva no sería aplicable a las puertas ya instaladas en las que, por ejemplo, no puede realizarse la tarea de control de producción en fábrica que conlleva el marcado CE. Asimismo, los ensayos iniciales de tipo sobre una puerta instalada, al tener que realizarse in-situ y puerta a puerta, supondría una carga excesiva tanto para los agentes como para los propios usuarios, cuando se pueden realizar otras tareas en base a las otras Directivas que garanticen la continuidad de la seguridad.

- En el caso de la Directiva de Máquinas sí que se contempla que las modificaciones de una máquina convierten al agente que las realiza en fabricante, teniendo que realizar el marcado CE y la declaración CE de conformidad.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, en la tabla 1 del Anexo 5 se indican las tareas a desarrollar y la documentación a aportar por el agente que realice modificaciones de puertas ya instaladas, en función de la fecha de su primera instalación, y en la tabla 2 se indican los componentes mínimos para garantizar la seguridad de las puertas ya instaladas, y que deben ser considerados a la hora de realizar cualquier modificación en los mismos, así como para que sea tenido en cuenta todo ello por los titulares o propietarios de dichas puertas (ver capítulo 8).

Dado que las modificaciones pueden ser muy diversas, no resulta posible establecer unos criterios completos o exhaustivos por lo que, al objeto de clarificarlo, a continuación se indican algunas de las modificaciones que se consideran de importancia:

a) La modificación de la masa de la puerta.

b) La modificación del tipo de puerta (por ejemplo: una puerta corredera de una hoja transformarla en dos de dos hojas, etc.).

c) El cambio de motor por otro de tipo distinto (por ejemplo: trifásico por monofásico, eléctrico por hidráulico, y viceversa, etc., y en puertas ya certificadas cuando se cambia el motor por otro de fabricante distinto, siempre que la función de seguridad de limitación de fuerza esté asegurada por el propio motor y no por otros dispositivos como bandas de seguridad, etc.).

d) La instalación de nuevos dispositivos de seguridad no existentes anteriormente (por ejemplo: paracaídas, sistemas de seguridad antiaplastamiento, etc.).

e) El cambio de cuadro por otro de tipo distinto (por ejemplo: cuando se cambia un cuadro sin función autotest por otro que sí la tiene para controlar los dispositivos de seguridad, fotocélulas, bandas, etc., o cuando se cambia un cuadro que no dispone de sistema antiaplastamiento por consumo por otro que sí lo tiene, etc.).

f) La transformación de una puerta manual en automática.

g) La sustitución o adición de alguno de sus componentes que puedan afectar a elementos de seguridad, de accionamiento o control, sometido a roce o desgaste, estructural o elementos de fijación de la puerta.

En las modificaciones que se realicen de puertas ya instaladas es muy recomendable que el agente que realiza la modificación elabore un informe indicando los componentes y dispositivos mínimos que se precisen para garantizar la seguridad de la puerta, en línea con la tabla 2 del Anexo 5, que se entregará al titular o propietario de la misma con objeto de que se dé por enterado y acuse recibo de las modificaciones necesarias.

7. DOCUMENTACIÓN

En relación con la documentación a entregar por el fabricante de la puerta estaría:

- En cumplimiento de la Directiva 89/106/CEE y la norma UNE-EN 13241-1:2004:
  - Marcado (etiquetado) CE (ver anexos 1 y 2)
  - Declaración CE de conformidad (optativo) (ver anexos 3 y 4)

- En cuanto a los informes de los ensayos iniciales de tipo, no es obligatoria su entrega por parte del fabricante, pero en este punto conviene aclarar que estos informes de ningún modo pueden tener el formato y/o título de "certificados" pues, en el sistema de evaluación 3 de la Directiva, los laboratorios notificados se limitan a emitir "informes de ensayo" con su número de organismo, y de ninguna manera pueden emitir certificados que incluyan el logotipo CE y su número de organismo.

– En cumplimiento del Código Técnico de la Edificación y la norma UNE-EN 12635:2002 + A1:2009:

  - Libro de mantenimiento.
  - Instrucciones de instalación.
  - Instrucciones de funcionamiento y uso.
  - Instrucciones de mantenimiento

* MUY IMPORTANTE

8. RESPONSABILIDADES DE LOS TITULARES O PROPIETARIOS ("USUARIOS")

Todas las disposiciones reglamentarias que se van citando en el presente informe y que son de obligado cumplimiento, Directivas, Código Técnico de la Edificación y normas armonizadas, tienen como fin fundamental el concepto de la seguridad de los usuarios, y en ese sentido hay que recordar también la responsabilidad de los titulares o propietarios de las puertas (incluidos los administradores) a la hora de recepcionar, utilizar, reparar y mantener las puertas, y de que se cumplan los requisitos de esas disposiciones por parte de los diferentes agentes que realizan las diferentes tareas, así como por parte de esos mismos titulares o propietarios.

En ese sentido conviene recordar las disposiciones que serían de aplicación:

– La Ley 21/1992 de Industria, que en su Título V, Infracciones y sanciones, Artículo 31, punto 2, a), establece que son infracciones graves, entre otras, "la instalación o utilización de productos, aparatos o elementos sujetos a seguridad industrial sin cumplir las normas reglamentarias cuando comportan peligro o daño grave para personas", que es el caso de las disposiciones que aparecen en este informe.

- El artículo 1907 del Código Civil, que indica: "El propietario de un edificio es responsable de los daños que resulten de la ruina de todo o parte de él, si sobreviniere por falta de las reparaciones necesarias".

- El artículo 10 de la Ley de Propiedad Horizontal, que establece: "Será obligación de la comunidad la realización de las obras necesarias para el adecuado sostenimiento y conservación del inmueble y de sus servicios, de modo que reúna las debidas condiciones estructurales, de estanqueidad, habitabilidad, accesibilidad y seguridad".

9. CONTROL ADMINISTRATIVO, INFRACCIONES Y SANCIONES

En cuanto al control administrativo o vigilancia de mercado del marcado CE de los productos industriales, la competencia ejecutiva corresponde a las autoridades de Industria de las diferentes Comunidades Autónomas (con la colaboración o coordinación del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio), como se indica en el artículo 14 de la Ley 21/1992 de industria; en cuanto al régimen de infracciones y sanciones, éste queda establecido en el Título V de dicha Ley, en el que también se establecen en su artículo 33 las responsabilidades de los diferentes agentes intervinientes.

ANEXO 1

Ejemplo de marcado CE completo de una puerta motorizada

CE		LOGOTIPO CE
Fabricante **07**		Nombre y dirección del fabricante **07**: dos últimas cifras del año en que se fijó el marcado CE
EN 13241-1 Puerta motorizada, nº de serie **89/106/CEE, 2006/42/CE, 2006/95/CE y 2004/108/CE**		**EN 13241-1**: código de la norma aplicable Descripción del producto, uso previsto y nº de identificación Directivas que cumple
Estanquidad al agua	Clase o NPD	Características que declara el fabricante
Emisión de sustancias peligrosas	NPD	
Resistencia a la carga del viento	Clase	
Resistencia térmica	Clase o NPD	
Permeabilidad al aire	Clase o NPD	
Apertura segura	Pasa	
Resistencia mecánica	Pasa	
Fuerza de maniobra	Pasa	
Durabilidad	NPD o Valores	

Las siglas "NPD" significan: "Prestación no determinada", y se aplicará para aquellas características que el fabricante no garantiza o que no están asociadas a las prestaciones normales del producto tal y como se presenta en el mercado.

El marcado CE completo, según la Directiva de Productos de Construcción, deberá llegar al cliente o usuario de la puerta, para lo que el fabricante podrá optar por situarlo en alguna de estas localizaciones:

- Sobre la propia puerta (grabado o una etiqueta adherida)
- Sobre el embalaje de la puerta (impreso o una etiqueta adherida)
- En la documentación que acompaña al suministro (por ejemplo, en el albarán)

No obstante, la Directiva de Máquinas establece que el marcado CE (logotipo CE) se deberá fijar en la máquina (puerta) de manera visible, legible e indeleble, además de otros datos que ya se indican en el ejemplo que figura más arriba, añadiendo también el modelo y el año de fabricación.

ANEXO 2

Ejemplo de marcado CE reducido

CE	LOGOTIPO CE
Fabricante	Nombre y dirección del fabricante
07	**07**: dos últimas cifras del año en que se fijó el marcado CE
EN 13241-1	**EN 13241-1**: código de la norma aplicable
89/106/CEE, 2006/42/CE, 2006/95/CE y 2004/108/CE	Directivas que cumple

Cuando se aplique el marcado CE reducido sobre el producto o el embalaje, el marcado CE completo deberá aparecer al menos en la documentación comercial de acompañamiento del suministro (por ejemplo, en el albarán).

No obstante, la Directiva de Máquinas establece que el marcado CE (logotipo CE) se deberá fijar en la máquina (puerta) de manera visible, legible e indeleble, además de otros datos que ya se indican en el ejemplo anterior, añadiendo también el modelo y el año de fabricación.

ANEXO 3

Ejemplo de Declaración CE de Conformidad (para productos en serie)

CE

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El abajo firmante, en representación de la empresa:

Nombre de la empresa o del representante legal autorizado en el EEE
Dirección completa .....

DECLARA QUE:

El producto: *Descripción/identificación del producto (tipo, clasificación, modelo, uso, etc.,)*

Cumple con el ANEXO ZA de la norma UNE-EN .....

(En el caso de productos motorizados se deberá incluir también el cumplimiento de las Directivas **2006/42/CE, 2006/95/CE y 2004/108/CE)**

Condiciones particulares aplicables a la utilización del producto (si procede).

(En la declaración CE no es necesario que se incluyan las características declaradas en el marcado CE).

Nombre y dirección del laboratorio notificado (UNE-EN 13241-1)

Nombre y cargo del firmante
de la Declaración,

FIRMA

Fecha: *XX/YY/ZZZZ*

ANEXO 4

Ejemplo de Declaración CE de Conformidad (para productos por unidad)

CE

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El abajo firmante, en representación de la empresa:

Nombre de la empresa o del representante legal autorizado en el EEE
Dirección completa .....

DECLARA QUE:

El producto: *Descripción/identificación del producto (tipo, clasificación, modelo, uso, etc.,)*

Cumple con el ANEXO ZA de la norma UNE-EN 13241-1:2004

(En el caso de productos motorizados se deberá incluir también el cumplimiento de las Directivas **2006/42/CE, 2006/95/CE y 2004/108/CE**)

Condiciones particulares aplicables a la utilización del producto (si procede).

(En la declaración CE no es necesario que se incluyan las características declaradas en el marcado CE (ver anexo 1), pero es aconsejable cuando se elija la opción de no realizar el marcado o etiquetado CE).

LUGAR/OBRA en la que se instala el producto: .....

USO PREVISTO: .....

Nombre y cargo del firmante
de la Declaración,

FIRMA

Fecha: *XX/YY/ZZZZ*

ANEXO 5

Modificaciones de puertas ya instaladas

Tabla 1

TAREAS A REALIZAR

Fecha de la 1ª instalación	Funcionamiento inicial (Directivas de aplicación)	Funcionamiento final	Tareas a realizar por el agente que realiza la modificación (1)	Documentación a aportar según Directivas
Antes de 1-5-2005	Manual (---)	Manual	Asegurarse de que se mantienen las mismas condiciones de seguridad de utilización diseñadas por el fabricante inicial. Recomendable: incorporar todas las mejoras de seguridad disponibles dentro de la evolución de la técnica y las buenas prácticas de fabricación, instalación y mantenimiento	---
		Motorizada	Se le considera como "nuevo" fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM
	Motorizada (DM, DBT, DCEM)	Manual	No se considera, pues se estima que en la práctica no se da, la conversión de una puerta motorizada en manual (2)	---
		Motorizada	Se le considera como "nuevo" fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM
Después de 1-5-2005	Manual (DPC)	Manual	Asegurarse de que se mantienen las mismas condiciones de seguridad de utilización diseñadas por el fabricante inicial y, en particular, las avaladas por el marcado CE inicial de la DPC, aplicando el concepto de "puerta por unidad" del apartado 3.6	Declaración CE de conformidad (DPC) como producto por unidad (3)
		Motorizada	Se le considera como "nuevo" fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM (4)	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM
	Motorizada (DPC, DM, DBT, DCEM)	Manual	No se considera, pues se estima que en la práctica no se da, la conversión de una puerta motorizada en manual (2)	---
		Motorizada	Se le considera como "nuevo" fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM (4)	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM

(1) En todos los casos, el agente que realiza la modificación debe de tener en cuenta lo que se indica en el capítulo 5 sobre el cumplimiento de la norma UNE-EN 12635:2002 + A1:2009, en el marco del Código Técnico de la Edificación.

(2) No obstante, y en los casos en los que se produzca esta transformación, el agente que la realice deberá asegurarse de que se ha realizado una correcta desinstalación del tendido eléctrico propio de la automatización anterior.

(3) Si la puerta no tuviese el marcado CE de la DPC del fabricante inicial en su primera instalación, esta Declaración CE como producto por unidad avalaría el marcado CE de la DPC de la puerta, a partir de ese momento.

(4) Se considera que el cumplimiento de las Directivas DM, DBT y DCEM, aunque para ello haya que cambiar elementos no previstos inicialmente, puede ser garantía suficiente de seguridad. No obstante, debido a que para el cumplimiento de la DM se debe comprobar que los riesgos presentes en la puerta motorizada se encuentran a un nivel tolerable, es recomendable la realización de los ensayos de la norma UNE-EN 13241-1:2004 asociados a las fuerzas de maniobra de la motorización. Estos ensayos pueden realizarse por parte del instalador en la propia instalación, o bien haber sido realizados por un organismo notificado sobre una muestra representativa (ver punto 3.2). Asimismo es recomendable, en la medida en que sea posible, la verificación de la resistencia mecánica y la apertura segura (paracaídas, dispositivos antidescarrilamiento), según la norma UNE-EN 13241-1:2004.

* MUY IMPORTANTE

Tabla 2

COMPONENTES Y DISPOSITIVOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN PUERTAS AUTOMÁTICAS YA INSTALADAS (1) (2)

	DISPOSITIVOS MÍNIMOS A INSTALAR	MODELO DE PUERTA A LA QUE SE APLICA							¿CUÁNDO SE APLICA?
		BATIENTE	CORREDERA	BASCULANTE CONTRAPESO	BASCULANTE MUELLES	SECCIONAL	ENROLLABLE	RÁPIDA-GULLOTINA	
1	Limitación de fuerza mediante par	X	X	X	X	X	X	X	Siempre que el motor invierta la maniobra siguiendo los criterios marcados en el Anexo A de la UNE-EN-12453:2000. Si el motor no realiza esta inversión, hay que cumplir dichos criterios colocando banda de seguridad (ver puntos 2, 3, 4, 5 y 6, siempre que sean aplicables para el modelo de puerta)
2	Limitación de fuerza mediante banda de seguridad en el borde de cierre principal	X	X	X	X	X	X	X	Siempre que el punto 1 no se pueda aplicar
3	Limitación de fuerza mediante bandas de seguridad en puentes abiertos	X	X						Siempre que el puente de la puerta corredera sea abierto y exista el riesgo de atrapamiento entre este y la hoja de la puerta (barrotes)
4	Limitación de fuerza mediante banda de seguridad en el borde de cierre lateral (trasero) del bastidor		X						Siempre que el punto 1 no se pueda aplicar, y cuando al estar la puerta completamente abierta, la distancia desde el borde lateral trasero hasta la pared sea inferior a 500mm
5	Limitación de fuerza mediante banda de seguridad o fotocélula para antiaplastamiento contra la pared	X							Siempre que el punto 1 no se pueda aplicar, y cuando entre la puerta abierta a 90º y la pared exista una distancia menor a 500mm
6	Dispositivo antilevantamiento de personas mediante regulador de par **o banda de seguridad**			X	X	X	X		Siempre que el motor invierta la maniobra siguiendo los criterios marcados en el Anexo A de la UNE-EN-12453:2000. Si el motor no cumple esta inversión, hay que cumplir dichos criterios colocando banda de seguridad
7	Contacto eléctrico en puertas peatonales	X	X	X	X	X		X	Siempre que exista puerta peatonal inscrita en una puerta automática para paso de vehículos
8	Fotocélula exterior (del tipo emisor-receptor, o de reflexión de luz polarizada)	X	X	X	X	X	X	X	Siempre, con las salvedades indicadas en la observación (4). Se colocará a una distancia de 300mm del suelo según 7.2.1 de la UNE-EN 12445:2000.
9	Fotocélula interior	X	X	X	X				Siempre, con las salvedades indicadas en la observación (4). Se colocará a una distancia de **300mm** del suelo según 7.2.1 de la UNE-EN 12445:2000.
10	Protecciones eléctricas: (magnetotérmico, diferencial, puesta a tierra, cableados)	X	X	X	X	X	X	X	Siempre
11	Protección en zona de bisagras en batientes u holguras de seguridad de 25 mm. (hasta 2,5m de altura)	X							Siempre
12	Protección zonas de cizalladura entre hojas en puertas basculantes u holguras de seguridad de 25 mm (hasta 2,5m de altura)			X	X				Siempre
13	Dispositivo anticaídas por rotura de muelles					X(3)	X(3)		Siempre, con las salvedades indicadas en la observación (3)
14	Dispositivo anticaídas por rotura de cables			X		X		X	Siempre
15	Tope mecánico al final del recorrido	X	X	X	X	X	X	X	Siempre
16	Protección en el tubo de tope o de cierre		X						Cuando existan puntos de cizalladura en esta zona se eliminarán, permitiéndose únicamente los guiadores (situados en la parte más alta) que sirven para ayudar al cierre de la puerta
17	Protección del contrapeso hasta 2,5 m de altura			X				X	Siempre

(1) Los aspectos señalados con **(X)** resultan los componentes mínimos de seguridad para instalar en cada modelo de puerta ya existente, que carezca de los mismos.

(2) La señalización acústica, luminosa, marcas de pintura en zona de barrido, etc. no eliminan los riesgos por si mismas, pero ayudan a reducirlo, por lo que es conveniente su instalación.

(3) Las persianas enrollables y rápidas, quedarán exentas de la instalación de un para caídas, cuando el número de poleas o correas instaladas, sea igual o superior al resultado de dividir el peso de la puerta por 20. (Ejemplo: 100 Kilos : 20 = 5 Poleas o Correas) Apdo. 4.3.4 de la Norma UNE-EN 12604:2000.

(4) Sólo en puertas motorizadas de garaje doméstico para uso exclusivo de una familia y cuando la puerta no esté programada en modo automático (temporizado) no será necesaria.

NOTA 1: Además de lo anterior y dependiendo de las características de la instalación, podrían ser necesarias otras medidas de seguridad adicionales, las cuales deberán ser evaluadas en cada caso.

ANEXO 6
Organismos notificados por la Administración Española

CENTRO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA (CIDEMCO)
Número de organismo notificado: **1239**
Área Anardi nº 5 - 20730 AZPEITIA (Guipúzcoa)
Tel.: 943 81 68 00 - Fax: 943 81 60 74
E-mail: asier.maiztegi@cidemco.es
Personas de contacto: D. Asier Maiztegi (asier.maiztegi@cidemco.es)
D. Miguel Mateos (miguel.mateos@cidemco.es)

ENSATEC, S.L.
Número de organismo notificado: **1668**
Av. Lentiscares, 4-6 - Pol. Industrial Lentiscares - 26370 NAVARRETE (La Rioja)
Tel.: 94.125.04.66 – Fax: 94.125.33.88
Persona de contacto: D. Luis García (luisgarcia@ensatec.com)

FEMPA-Federación de Empresarios del Metal de la Provincia de Alicante
Número de organismo notificado: **2256**
P.I. Agua Amarga - c/ Benijófar, 4-6 - 03008 ALICANTE
Tel.: 965 150 300 – Fax : 965 161 000
Personas de contacto: Lucía Moltó González (lmolto@fempa.es)

LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A.
Número de organismo notificado: **0370**
Campus UAB – Apartado Correos 18 - 08193 BELLATERRA (Barcelona)
Tel.: 935 672 000 - Fax: 935 672 001
Personas de contacto: Ana Mª Masip (ammasip@appluscorp.com)
Eulalia Cirici (ecirici@appluscorp.com)